SHOWA マイクロンチャック　Hシリーズ・Mシリーズ・Nシリーズ

＜HPC・H/M/N-J-2011/3＞

この度は、SHOWAマイクロンチャックをご採用頂きまして、誠に有難うございます。災害を防止し安全に御使用頂くために、御使用前に安全上のご注意と取扱説明書を必ずお読み下さい。
この取扱説明書は、お読みになった後も使用者がいつでも読むことの出来るところに必ず保管して下さい。取扱いを誤ると事故や大怪我の恐れがあります。

安全上のご注意

1. 初めて使用する時の注意

[警告] **ﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸは、使用する工作機械の自動工具交換装置（以下ATCと略す）の仕様（工具重量、工具長さ、工具径、工具ﾓｰﾒﾝﾄ）に適合しているか、確認して下さい。**
仕様機械の使用範囲外のﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸを使用すると、ATC時にﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸと機械の干渉等によりﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸが落下し大怪我をする恐れがあります。
必ず使用機械の仕様に適合したﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸを使用して下さい。
＜注＞使用機械のATC仕様については、機械の取扱説明書で確認して下さい。

2. 運転開始前の注意

[警告] **使用機械の仕様にあったﾌﾟﾙｽﾀｯﾄﾞを使用して下さい。**
仕様外のﾌﾟﾙｽﾀｯﾄﾞを使用すると、機械のATC時、又は、運転中にﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸが落下し、大怪我をする恐れがあります。必ず使用機械の仕様に合ったﾌﾟﾙｽﾀｯﾄﾞを使用して下さい。

[警告] **ﾌﾟﾙｽﾀｯﾄﾞ取付時は、ﾈｼﾞ部に中強度のﾈｼﾞﾛｯｸを塗布して、次の締付け力で取付けて下さい。**
#30:20～30N·m、#40:30～35N·m、#50:120～150N·m　締付け力が不十分、若しくはﾛｯｸﾀｲﾄを塗布しない場合、ATC時又は運転中に、ﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸが落下し大怪我をする恐れがあります。

<注> **ﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸは、刃具を掴まずに空締めをしないで下さい。**
ﾁｬｯｸの空締めにより、刃具のｼｬﾝｸが入らなくなる恐れがあります。空締めは絶対に行わないで下さい。

<注> **使用ｺﾚｯﾄが適切か、使用刃具のｼｬﾝｸ径がｺﾚｯﾄ又はﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸに対し適切か、確認して下さい。**
刃具脱落による怪我の恐れがあります。必ず適切なｺﾚｯﾄ、刃具使用して下さい。

<注> **刃具の締め付け状態が正常か、確認して下さい。**
刃具の締め付けが不十分の場合、回転中に刃具が脱落し怪我の恐れがあります。

<注> **ﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸの外観を点検し、割れ、ひび等がないか、確認して下さい。**
異常のあるﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸは、絶対に使用しないで下さい。

<注> **摩耗した刃具、あるいは、破損した刃具を使用しないで下さい。**
加工精度不良はもちろんのこと、ﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸ破損の恐れがあります。必ず、正常な刃具を使用して下さい。

3. 運転時の注意

[警告] **ﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸを、機械主軸、あるいはﾏｶﾞｼﾞﾝﾎﾟｯﾄに装着する時に、落下させない様、取扱いに注意して下さい。**
ﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸが落下すると、ﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸの損傷だけでなく、怪我の恐れがあります。

[警告] **運転中に、異常音、異常振動が発生したら、直ちに機械を全停止して下さい。**
停止後、ﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸ及び刃具に、異常がないか、点検して下さい。

[警告] **回転中のﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸ及び刃具には、絶対に手を触れないで下さい。**
回転中のﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸあるいは、刃具に手で触れると怪我の原因となります。
ﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸの回転が完全に停止するまでは、手を触れないで下さい。

[警告] **回転中のﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸ及び刃具に衣服等が触れない様注意して下さい。**
回転中のﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸあるいは、刃具に、衣服等が触れると、大怪我の原因となります。

[警告] **ﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸを、刃具を掴まないで運転しないで下さい。**
回転中に、ﾅｯﾄ、ﾈｼﾞ等が外れ、飛散事故の原因となります。

<注> **刃具に合った切削条件内で使用して下さい。**
刃具の取扱説明書、ｶﾀﾛｸﾞ等に記載されている切削条件を超える条件で使用すると、ﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸ又は刃具の損傷の原因となります。

<注> **ﾐｰﾘﾝｸﾞﾁｬｯｸ、あるいは刃具を逆回転で使用しないで下さい。**
ﾅｯﾄ、ﾈｼﾞ等の緩み、あるいは刃具の破損による飛散事故の原因となります。

4. 保守・点検時の注意

[警告] **分解及び改造は、絶対に行わないで下さい。**
機能、精度の低下だけでなく、誤組立による事故の原因となります。誤って分解した場合は、弊社にご返却下さい。有償にて、修理・再組立を行います。

<注> **長期間使用しない場合は、適切な、防錆対策を行って保管して下さい。**

取　扱　説　明

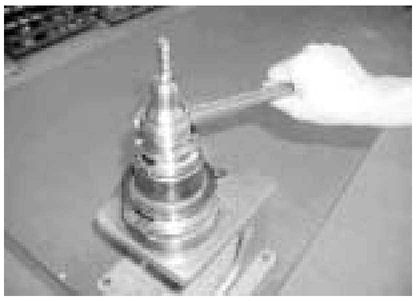
＜注意＞ **空締め厳禁！**　チャッキングチューブが変形し、刃物がチャッキングできなくなる恐れがあります。

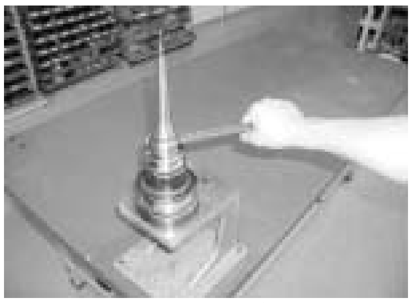
1. 準備

刃具及びﾁｬｯｸ（内径）の油をふき取ってからご使用下さい。
(1) 出来れば揮発油でふき取って下さい。
(2) 防塵油のふき取りが不十分な場合、締付力が弱くなるときがあります。
(3) **使用可能刃具**

Hｼﾘｰｽﾞ	：h7公差以上のｼｬﾝｸ
Mｼﾘｰｽﾞ，Nｼﾘｰｽﾞ	：h6公差以上のｴﾝﾄﾞﾐﾙｼｬﾝｸ (ﾄﾞﾘﾙ,ﾀｯﾌﾟは使用できませんのでご注意下さい)

＜注＞ シャンク部に切欠きのある刃具は使用出来ません。


＜Hシリーズ＞

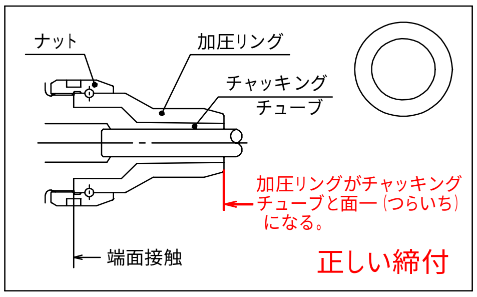

＜N,Mシリーズ＞

2.締付方法（安全の為、素手で刃具を握らないで下さい。）

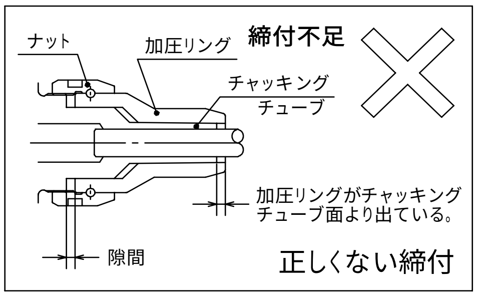
ﾅｯﾄを2～3回転時計回り方向に回すとｱﾀﾘの感じがあります。
そこから加圧ﾘﾝｸﾞ端面とﾁｬｯｷﾝｸﾞﾁｭｰﾌﾞが面一（つらいち）になるまで絞め込んで下さい。

<注> ｽﾊﾟﾅは専用ｽﾊﾟﾅをご使用下さい。ﾊﾝﾏ及びﾊﾟｲﾌﾟでの締付けは行わないで下さい。
刃具がﾁｬｯｸ内に沈まないよう、ﾁｬｯｷﾝｸﾞするまでの間、刃具に片手を軽く添えﾅｯﾄの締付けを行って下さい。

<注> 回転前に正しい締付け状態になっていることを確認の上、ｽﾀｰﾄして下さい。
締付不足及び正しくない締付状態では、加工中、刃具が抜ける危険性がある為絶対使用しないで下さい。



正しい締付

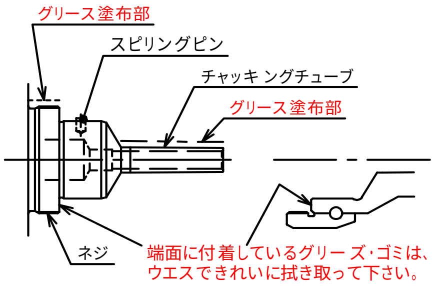


正しくない締付

3.取外し方（安全の為、素手で刃具を握らないで下さい。）

ﾅｯﾄを反時計回り方向に2～3回転回すとﾁｬｯｷﾝｸﾞﾁｭｰﾌﾞの締付けが解除され、刃具が取外し可能な状態となります。その状態で刃具を取外して下さい。

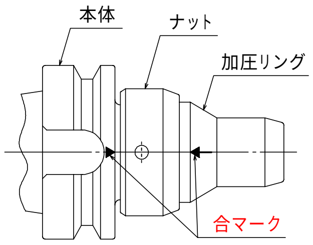
<注> ｽﾊﾟﾅは専用ｽﾊﾟﾅをご使用下さい。
ﾊﾝﾏ及びﾊﾟｲﾌﾟでの取外しは行わないで下さい。
刃具がﾁｬｯｸ内に沈まないよう、1.5回転程度ﾅｯﾄを戻した時点で刃具に片手を軽く添え操作を継続、解除されたら刃具を取外して下さい。



端面に付着しているグリーズ・ゴミは、ウエスできれいに拭き取って下さい。

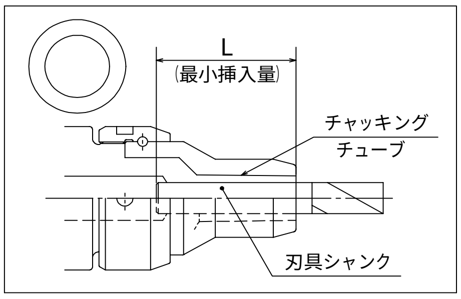
▲ﾁｬｯｸ本体のﾈｼﾞ部及びﾁｬｯｷﾝｸﾞﾁｭｰﾌﾞは、操作性向上の為、専用ｸﾞﾘｰｽを塗布しております。
刃具脱着回数　Hｼﾘｰｽﾞ：20回、M・Nｼﾘｰｽﾞ：2～3回を目安に、
本体・加圧ﾘﾝｸﾞ・ﾅｯﾄをｸﾘｰﾆﾝｸﾞの上、付属専用ｸﾞﾘｰｽをﾈｼﾞ部、ﾁｬｯｷﾝｸﾞﾁｭｰﾌﾞ部にそれぞれ5mm程度（約0.6g又は約0.61cc）手に取り塗布して下さい。ﾈｼﾞ部ｸﾞﾘｰｽｱｯﾌﾟ後、端面に付着しているｸﾞﾘｰｽ・ｺﾞﾐはｳｴｽできれいに拭き取って下さい。
（専用ｸﾞﾘｰｽﾞ：日本ｸﾞﾘｰｽﾞ製 ﾆｸﾞｺｯｸ CX-2 相当品）

▲ﾁｬｯｸ本体に、ﾅｯﾄ及び加圧ﾘﾝｸﾞを組付ける際には、本体と加圧ﾘﾝｸﾞの合ﾏｰｸを合わせて、組付けて下さい。
位相関係を誤った状態で組付けた場合、精度低下の原因となりますので、ご注意下さい。



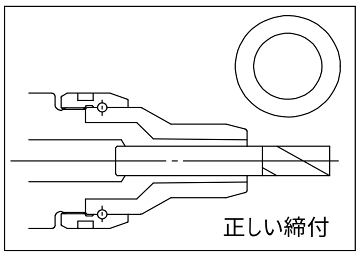
4.刃具シャンク部の挿入量

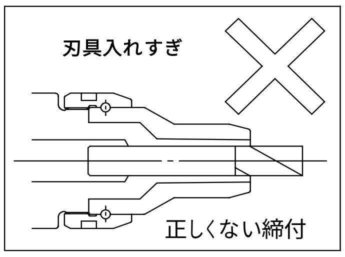
刃具ｼｬﾝｸ部の挿入量は、表のL（mm）以上として下さい。
刃具挿入が不足した状態で、ﾁｬｯｷﾝｸﾞを行った場合、ﾁｬｯｷﾝｸﾞﾁｭｰﾌﾞが中空状態となり、把握力低下あるいは、ﾁｬｯｷﾝｸﾞﾁｭｰﾌﾞが変形し、刃具がﾁｬｯｷﾝｸﾞ出来なくなる恐れがあります。



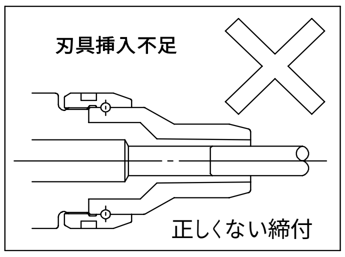
◆ L（mm）：刃具ｼｬﾝｸ部の最小挿入量

Hシリーズ			Mシリーズ・Nシリーズ	
CODE チャックサイズ	L(mm)		CODE チャックサイズ	L(mm)
	ショートタイプ	ロングタイプ		
HPC03H～05H	15	15	HPC03M・N ～05M・N	20
HPC06H～07H	23	30		
HPC08H～10H		35	HPC06M・N ～11M・N	35
HPC11H～12H	25	40		
HPC13H以上			HPC12M・N	40


正しい締付



正しくない締付



正しくない締付

◆ マイクロンチャックH，N，MシリーズのCODE説明

(例)　BT40-HPC06H-090　　Hシリーズ ショートタイプ：L1 ＜ 90
(例)　BT50-HPC08M-200　　Hシリーズ ロングタイプ：L1 ≧ 90

ゲージライン～ 先端までの長さ（L1）
シャンクの種類
チャックサイズ
H ： Hシリーズ
N ： Nシリーズ
M ： Mシリーズ

なお、ご使用に際してご不明な点、お気付きの点等がございましたらお手数でも、聖和精機の担当営業までお問合わせ下さい。

聖和精機 株式会社
http ：//www.showatool.com　　E-mail：tech@showatool.com
□ 本社・工場　〒689-1112　鳥取市若葉台南7丁目4番26号　TEL：(0857)52-4651　FAX：(0857)52-1273
□ 関東支店　〒333-0811　埼玉県川口市戸塚2-21-31ベルエリゼ1F　TEL：(048)290-2676　FAX：(048)290-2678
□ 名古屋支店　〒460-0022　名古屋市中区金山1丁目2番6号ﾌﾗｯﾂ金山1F　TEL：(052)323-2575　FAX：(052)323-2578
□ 大阪支店　〒561-0842　豊中市今在家町7番18号　TEL：(06)6866-5711　FAX：(06)6866-5710
□ 福岡支店　〒812-0016　福岡市博多区博多駅南4丁目2番10号 南近代ﾋﾞﾙ5F　TEL：(092)471-1136　FAX：(092)471-1099